

3. Прогнозирование затяжного течения пневмонии имеет практическое значение, потому что позволяет определить достоверные факторы риска, оптимизировать мониторинг и терапию; влиять, таким образом, на прогноз заболевания.

Литература:

1. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000; for the Child Health Epidemiology Reference Group of WHO and UNICEF / L. Liu, H. L. Johnson, S. Cousens [et al.] // Lancet. – 2012. – № 379. – P. 2151–61.

2. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010–2014 роки "Заможне суспільство, конкурентно-спроможна економіка, ефективна держава" / Лихотоп Р. Й., Карпінська Л. Г., Хобзей М. К. [та ін.]; за ред. О. В. Аніщенка. – К. : МОЗ України, 2011. – 104 с.: Демографічна ситуація і стан здоров'я населення. – С. 5-35.

3. Майданник В. Г. Гостра пневмонія у дітей: Клінічні варіанти перебігу, діагностика та лікування : навч. посібн. / В. Г. Майданник, О. І. Сміян, Т. П. Бинда. – Суми : СумДУ, 2009. – 156 с.

4. Беш Л. В. Вивчення рівня, структури та характеру бронхолегеневої патології в популяційній групі дітей раннього віку, яким у неонатальному періоді проводилася респіраторна терапія / Л. В. Беш, О. І. Мацюра // Здоров'я ребенка. – 2010. – № 6. – С. 37–41.

5. Гублер, Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавание патологических процессов / Е. В. Гублер – М.: Медицина, 1987. – 294 с.

6. Клименко Т. М. Внутрішньоутробні пневмонії у недоношених новонароджених: рання та дифференціальна діагностика / Т. М. Клименко, Л. А. Левченко // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2011. – № 2. – С. 25–30.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОВΟΣПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕТИЛУРАЦИЛОВОЙ МАЗИ

Кривошапка А. В., Криворотько Д. Н., Медик Е. И.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Исследования патогенеза и методов фармакологической коррекции раневого процесса на сегодняшний день не решили проблемы эффективного лечения хронических ран [5]. В Украине только после операций по поводу острой абдоминальной патоло-

гии и травматического повреждения органов брюшной полости у 7,4% пациентов наблюдаются осложнения в виде хронических ран [1]. Наиболее длительное и тяжелое течение имеют радиоиндуцированные и ожоговые раны, которые особенно тяжело поддаются лечению [3, 7]. Установлено, что заживление в значительной степени зависит от характера раневого воспаления, одним из важнейших критериев которого является колебание уровней провоспалительных цитокинов в очаге [4, 8]. По данным N.V. Menke (2007), отсроченное заживление обусловлено экспрессией IL-1 β и ФНО- α , именно эти цитокины удерживают течение раневого процесса в стадии персистирующего воспаления. Другим важным патогенетическим звеном развития хронической раны многие авторы считают гипоксию в очаге [9], а залогом успешного заживления – адекватную неоваскуляризацию. Основным регуляторный фактор ангиогенеза – IL-8 [9].

Остается открытым вопрос о роли провоспалительных цитокинов в патогенезе ожоговой раны, склонной к хронизации.

С целью ответа на данный вопрос, мы изучили уровень провоспалительных цитокинов в динамике развития экспериментального ожога и при лечении метилурациловой мази.

Материалы и методы. Эксперименты по моделированию ожогов выполнены на крысах популяции WAG массой 200-250 г. На выстриженном участке задней части бедра под наркозом вызвали термический ожог [10]. Животные были разделены на две группы. Первая группа – животные с термическим ожогом без лечения (контроль). Животным второй группы на область ожога наносили метилурациловую мазь. Наблюдения за процессами заживления ожоговых ран проводили на 3-, 7-, 14-, 21-, 28-е сутки. В эти сроки регистрировали состояние раны, проводили измерение ее площади [6] и исследовали уровень цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-8, ФНО- α в периферической крови крыс.

Результаты и их обсуждение. Во всех группах экспериментальных животных после термического воздействия возникала рана, заполненная сухим светло-коричневым струпом, края раны были отечны и гиперемированы. В первой группе экспериментальных животных, начиная с третьих суток, прослеживалась тенденция к размягчению центральной части толстого струпа, при надавливании из-под него выделялся серозно-гнойный экс-

судат. На 7-е сутки рана представляла собой зону глубокого некроза, заполненную серозно-гнойным экссудатом. На протяжении следующих двух недель наблюдения (14-е – 21-е сутки) в центре ожоговой раны отмечались уменьшение зоны некроза и эпителизация раневого дефекта. К 28 суткам ожоговая рана была частично эпителизирована с образованием тонкого нежного рубца. Во второй группе, получавшей лечение метилурациловой мазью, начиная с третьих суток, также происходило размягчение центральной части толстого струпа, однако при надавливании из-под него выделялся преимущественно серозный экссудат. На 7-е сутки зона некроза, образованная ожоговой раной, была заполнена серозным экссудатом. На протяжении следующих двух недель наблюдения (14-е – 21-е сутки) в центре ожоговой раны уменьшение зоны некроза и эпителизация раневого дефекта происходили быстрее, чем в группе без лечения. К 28 суткам ожоговая рана была практически полностью эпителизирована с образованием нежного рубца.

Таким образом, во 2 группе течение раневого процесса было более благоприятным, чем в группе без лечения.

Исследование ИЛ-1 β в сыворотке крови животных с термическим ожогом (контроль) показало увеличение цитокина на протяжении первых 3 недель наблюдения по сравнению с интактными животными с максимумом на 14-е сутки. Применение метилурациловой мази приводило к более быстрому снижению уровня ИЛ-1 β в сравнении с группой без лечения. Концентрация цитокина была повышенной по сравнению с интактными животными лишь на протяжении недели. К 14-м суткам этот показатель снижался до нормы и был в 2,5 раза ниже, чем в группе с естественным течением ожога. Концентрация ИЛ-8 в крови крыс с термическим ожогом без лечения была повышена на протяжении всего времени исследования. Под действием метилурациловой мази содержание хемокина снижалось до нормы к 14 суткам, оставаясь таковым до конца наблюдения. При этом на протяжении 7-28 суток концентрация ИЛ-8 была достоверно ниже, чем в группе без лечения. Исследование уровня ФНО- α в крови животных 1 группы с естественным течением патологического процесса так же, как и других исследуемых цитокинов, показало его повышение в течение всего времени исследования относительно интактной

группы. Во второй группе снижение уровня ФНО- α до нормы наблюдалось на 21 и 28 сутки. В ранние сроки (3-14 суток) содержание ФНО- α в сыворотке крови животных обеих групп было достоверно выше показателей интактных крыс, но ниже, чем у животных без лечения.

Результаты. Таким образом, течение ожоговой травмы у крыс сопровождается чрезмерной и длительной продукцией провоспалительных цитокинов – IL-1 β , IL-8, ФНО- α , что, видимо, является важным механизмом, удерживающим ожоговую рану в состоянии персистирующего воспаления и препятствует нормальному заживлению. О первостепенной роли провоспалительных цитокинов в хронизации ожоговой раны свидетельствует ускорение процессов заживления под влиянием метилурациловой мази, сопровождающихся нормализацией цитокинового профиля.

Литература:

1. Абаев, Ю. К. Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция / Ю. К. Абаев. – Изд-во «Феникс», 2006. – 427 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Гланц С. – М. : Практика, 1998. – 459 с.
3. Звягинцева, Т. В. Лечебно-профилактическое действие мази тиотриазолина при местных лучевых повреждениях кожи в эксперименте / Т. В. Звягинцева, С. И. МIRONЧЕНКО, Е. В. ЖЕЛНИН // Експериментальна і клінічна медицина. – 2009. – № 3. – с. 54–57.
4. Звягинцева, Т. В. Цитокиновый профиль и морфологические особенности заживления при лечении хронического раневого процесса церебролизином / Звягинцева Т. В., Халин И. В., Губина-вакулик Г. И. [и др.]. // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2007. – №11(2/1). – С. 592–597.
5. Матвійчук, О. Б. Оцінка ризику розвитку гнійно-септичних ускладнень у невідкладній хірургії тонкої та товстої кишок / О. Б. Матвійчук, А. Б. Зіменковський // Український журнал хірургії. – 2009. – № 2. – С 95-98.
6. Имашева, А. К. Особенности регенераторных процессов кожи при термических ожогах / А. К. Имашева, М. В. Лазько // Фундаментальные исследования. – 2009. – № 5. – С. 22–24.
7. Имунные и цитогенетические эффекты плотно- и редкоионизирующих излучений: монография / Гриневич Ю. А., Демина Э. А. [под ред. Ярилина. А. А.] – К.: Здоров'я, 2006. – 200 с.
8. Симбирцев, А. С. Цитокиновая система регуляции защитных реакций организма / А. С. Симбирцев // Цитокины и воспаление. – 2002. – Т. 1, № 1. – С. 9–16.

9. Халін, І. В. Фармакотерапевтична ефективність церебролізину та пропесу при хронічному рановому процесі (експериментальне дослідження): автореф. дис.. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.03.05 «Фармакологія» / І. В. Халін. – Київ, 2008 – 21 с.

10. Яковлева, Л. В. Фармакологическое изучение новой ранозаживляющей мази «Пролидоксид» / Л. В. Яковлева, С. С. Кальф-Калиф, О. В. Ткачева // Провизор. – 1999. – №1. – С. 44–45.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ПЕЧЕНИ НА ЗАКРЫТИЕ ЕЕ РАНЫ ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ ГУБКОЙ И МОДИФИЦИРОВАННЫМ ФТОРОПЛАСТОМ-4

Кудло В. В., Жмайлик Р. Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Пластическое закрытие раневых поверхностей печени относится к одной из актуальных проблем гепатохирургии. Оно необходимо для изоляции раневой поверхности от свободной брюшной полости и ее герметизации [1], позволяет снизить риск развития экссудативных осложнений при резекциях, избежать образования спаек в брюшной полости, облегчает достижение окончательного гемостаза [2].

Среди наиболее эффективных средств указывают гемостатическую губку «ТахоКомб», сочетающую свойства компонентов крови и коллагена. К ее недостаткам относится высокая стоимость, присутствие компонентов крови в составе препарата, риск формирования гематом и вторичного кровотечения [13].

У большинства способов пластики ран паренхиматозных органов имеются существенные недостатки, поэтому перспективным направлением является применение синтетических материалов. В «Институте механики металлополимерных систем имени В. А. Белого НАН Беларуси Национальной академии наук Беларуси» (г. Гомель) разработали высокопористый фторопласт-4, обладающий биологической совместимостью. Модифицирование полимеров медицинского назначения открыло широкие перспективы в решении актуальных проблем практической медицины. Однако в отношении фторопластов возникают трудности в связи с физико-химическими особенностями.